UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNEE 1964 N° 23

LA REHABILITATION DE LA VOIX

Considérations Médico-Sociales

THÈSE

Pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement en Mai 1964

PAR

CLAUDE PLA

Membres de Jury

MM.	CALVET	*Président*
	BAÏSSET	*Assesseurs*
	MONNIER	
	CLAUX	
	MONTASTRUC	*Suppléant*

TOULOUSE

IMPRIMERIE « LA TYPO-LINO »
14, Rue Cujas, 14

1964

P L A (Claude)

La Réhabilitation de la Voix

Toulouse - Imprimerie « La Typo-Lino », 1964, in-8° - 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse N° 23.

P L A (Claude)

La Réhabilitation de la Voix

Toulouse - Imprimerie « La Typo-Lino », 1964, in-8° - 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse N° 23.

P L A (Claude)

La Réhabilitation de la Voix

Toulouse - Imprimerie « La Typo-Lino », 1964, in-8° - 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse N° 23.

P L A (Claude)

La Réhabilitation de la Voix

Toulouse - Imprimerie « La Typo-Lino », 1964, in-8° - 56 pages.

Thèse de Médecine, Toulouse N° 23.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546523_0078

La réhabilitation de la voix

Considérations Médico-Sociales

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNEE 1964 N° 23

LA REHABILITATION DE LA VOIX

Considérations Médico-Sociales

THÈSE

Pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement en Mai 1964

PAR

CLAUDÉ PLA

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

Membres de Jury

MM. CALVET — *Président*

BAÏSSET, MONNIER, CLAUX — *Assesseurs*

MONTASTRUC — *Suppléant*

TOULOUSE

IMPRIMERIE « LA TYPO-LINO »
14, Rue Cujas, 14

1964

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM.	LAZORTHES.
1er Assesseur		BLANC.
2e Assesseur		SOREL.
Doyens honoraires		GORSE, CALVET, LEFEBVRE. BRUSTIER.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RIBAUT.	RISER.
VALLOIS	DELAS.
BONHOURE	TAPIE.
BUGNARD	

SECTION MEDECINE

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM.	MERIEL.
Clinique médicale		GADRAT.
Clinique chirurgicale et Gynécologie		FABRE (P.).
Clinique chirurgicale et du Cancer		GRIMOUD.
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie		VIRENQUE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BAZEX.
Clinique des maladies de la Tuberculose et Pathologie interne.		MOREL.
Clinique des maladies des Voies urinaires.		LHEZ.
Clinique médicale infantile et Puériculture		SOREL.
Clinique médicale de la 1re enfance		BARDIER.
Clinique de Neuro-chirurgie		LAZORTHES.
Clinique de Neurologie et Phychiatrie		GERAUD.
Clinique obstétricale		GUILHEM.
Clinique Odonto-Stomatologie		CADENAT.
Clinique Ophtalmologique		CALMETTES.
Clinique O.R.L. et de Chirurgie maxillo-faciale		CALVET.
Clinique Rhumatologique		RUFFIE (R..
Clinique traumatologique des membres		RIEUNAU.
Accouchement et Obstétricie sociale		PONTONNIER.
Anatomie		N...
Anatomie appliquée		POULHES.
Anatomie pathologique		FABRE (J.).
Bastériologie, Hygiène, Médecine sociale		ANDRIEU.
Chimie biologique		VALDIGUIE (P.).
Electroradiolog e		MARQUES.
Embryologie générale		BROUSSY (Jean).
Histologie		BIMES.
Hydrologie thérapeutique et Climatologie		DARNAUD.
Médecine légale et du Travail		PLANQUES.
Médecine Sociale		N...
Parasitologie		BOUISSET.
Pathologie chirurgicale		DAMBRIN.
Pathologie générale et médecine expérimentale		SENDRAIL.
Physico-Chimie		AUVERGNAT.
Physiologie		LAPORTE (Y.).
Physiologie appliquée et Pharmacologie		BAISSET.
Physique biologique et médicale		N...
Propédeutique médicale		LAPORTE (J)
Thérapeutique		DARDENNE.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie générale et comparée.	M.	COULOUMA.
Bactériologie	Mme	ENJALBERT.
Biochimie médicale	MM.	DOUSTE-BLAZY.
Médecine Générale		MONNIER
Oto-Rhino-Laryngologie		CLAUX
Pathologie médicale		BOULARD
Pathologie chirurgicale		LAGROT

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Histologie et embryologie	PLANEL.
Ophtalmologie	DEODATI.
Parasitologie	RUFFIE (J.).
Physiologie	MONTASTRUC.
Physique médicale	BRU.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie	MM.	BASTIDE.
Anatomie pathologique		BOUISSOU
Anesthésiologie		LARENG.
Carcinologie		ESTRADE.
Chirurgie générale		GEDEON.
Electroradiologie		PONS.
Hématologie		DUCOS.
Histologie et Embryologie		GUILHEM (A.).
Pathologie expérimentale		GLEIZES.
Physiologie		BESSOU.
Physique médicale		COMMANAY.
Pneumo-phtisiologie		MIGUERES.

AGREGES

Médecine générale	MM.	RIBAUT. CALAZEL. RASCOL. LE TALLEC. RIBET.
Chirurgie générale		ENJALBERT. FICAT. PASQUIE. SOUQUET. SARRAZIN. GAUBERT.
Dermatologie Syphiligraphie		DUPRE.
Hydrologie		DENARD.
Médecine légale		GREZE-RUEFF.
Neurochirurgie		ESPAGNO (J.).
Neurologie et Psychiatrie		GAYRAL.
Obstétrique		ESPAGNO (G.).
Ophtalmologie		BEC.
Pneumo Phisiologie		DELAUDE.

AGREGES LIBRES

Anatomie	MM.	THOMAS.
Pathologie Chirurgicale		DIEULAFE.

SECTION PHARMACIE

PROFESSEURS

Botanique et Cryptogamie	Mme	DULUCQ-MATHOU.
Chimie analytique, toxicologie et Hygiène Industrielle	MM.	BOURBON
Chimie Pharmaceutique		BLANC.
Matière médicale		VINCENT.
Pharmacie chimique et Pharmaco-dynamie		CAUJOLLE.
Pharmacie galénique		STANISLAS.
Zoologie		ROUX.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Botanique	M.	ROQUES.
Pharmacie		COUTURIER.
Sciences naturelles	Mme	CAUJOLLE.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Microbiologie	MM.	BREUILLAUD.
Sciences physiques		PITET.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Toxicologie	BROUSSY (G.).

PERSONNEL ADMINISTRATIF

Secrétaire principal	M.	ROCHE.
Secrétaire		BERRUT.

La faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération en date du 12 mai 1891)

Je dédie ce travail :

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON ONCLE ET TANTE

A MES BEAUX-PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CALVET

Doyen honoraire de la Faculté
Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique
et Maxillo-faciale
Laryngologiste du Centre anti-cancéreux
Officier de la Légion d'Honneur

Nous gardons de notre stage dans son service le souvenir de précieux conseils cliniques et thérapeutiques.

En nous faisant l'honneur de présider cette thèse, qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance et le témoignage de notre respectueux attachement.

A NOTRE JURY DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAÏSSET

Professeur de Physiologie appliquée et Pharmacologie
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONNIER

Professeur à la Faculté
Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR CLAUX

Professeur à la Faculté
Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONTASTRUC

Professeur à la Faculté
Docteur ès-sciences
Directeur de l'Institut Régional d'Education Physique
de l'Université de Toulouse

gardant le souvenir de leurs enseignements éclairés au cours de nos années de Faculté, nous les remercions vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRACOL

Professeur honoraire à la Faculté de Médecine de Montpellier
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

Qui nous a inspiré l'idée de cette thèse — préparée pendant un long éloignement du lieu de notre Faculté. Ses conseils nous ont été indispensables pour l'élaboration de cet ouvrage.

Nous sommes heureux qu'il nous ait honoré de son amitié.

Qu'il veuille trouver ici nos vifs remerciements et le témoignage de notre respectueux dévouement.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE TOULOUSE

A NOS MAITRES DE L'HOPITAL CIVIL
DE PERPIGNAN

AU DOCTEUR G. BARRET, NOTRE AMI

Pour les marques de sympathie et les conseils qu'il nous a prodigués durant nos études.

INTRODUCTION

Il convient de s'entendre exactement sur ce qu'on désigne sous le terme général de REHABILITATION DE LA VOIX.

Ce n'est pas, comme on peut le croire, la thérapeutique d'un enrouement vulgaire et mal soigné, d'une voix qui a été mal placée ou torturée par un élève chanteur ou par un maître de chant.

Ceci relève de la phoniatrie médicale.

Notre but, de ce travail est, comme l'indique la dénomination employée dans les pays étrangers, en particulier aux U.S.A., d'exposer les méthodes qui permettent à un amputé partiel ou total du larynx, de reprendre avec ses semblables un contact humain normal.

Ce contact peut être rétabli de deux façons :

— ou avec des appareils de prothèse particulièrement adaptés et qui ont été préconisés, en Espagne par TAPIA et en Italie par plusieurs auteurs;

— ou par une éducation de l'opéré qui, avec de l'air dégluti et emmagasiné dans l'estomac, utilise cet air et le module si l'on peut dire, par le muscle crico-pharyngien.

La deuxième méthode est la méthode idéale et elle nécessite une éducation particulière.

La première méthode est utile, mais c'est une méthode secondaire car elle nécessite le port d'un appareil approprié. C'est une méthode de remplacement.

Certains auteurs ont pensé que l'intervention devait être « dirigée », si l'on peut dire, en vue d'une réhabilita-

tion meilleure. Cette idée, juste en théorie, est dominée avant tout par le souci de l'extirpation aussi large que possible de toutes les lésions.

Toute intervention dirigée contre le cancer poursuit un but vital : guérir le cancéreux et ceci pendant des années.

On a grand tort, en matière de cancer, de parler « d'opérations économiques ». Le chirurgien du larynx qui opère ne doit pas encourir un reproche d'avarice et un médecin rompu sait que, quand on hésite entre deux interventions, on choisira et on pratiquera toujours la plus étendue avec ses compléments cervicaux indispensables.

On saura pour ne plus y revenir, que le muscle cricopharyngien est un muscle puissant, qu'il est innervé par des branches du nerf récurrent, qu'il se contracte soit isolément, soit en combinaison avec tous les muscles du larynx.

C'est un muscle de remplacement idéal. On, change, si l'on peut dire, de sphincter.

Un sphincter de protection et d'utilisation digestive devient un sphincter d'utilisation laryngée. On pourrait parler de médication substitutive.

Notre plan d'étude comportera :

— Un bref historique pour rappeler les principales étapes qui ont permis d'arriver à une réhabilitation du laryngectomisé des plus satisfaisante;

— Un chapitre sur la laryngectomie et ses conséquences;

— Puis nous aborderons, ce qui nous tient le plus à cœur, les différentes méthodes actuelles de rééducation qui amèneront ainsi à étudier les rouages de la voix œsophagienne;

— Nous parlerons enfin, non seulement des facteurs qui ont contribué à la réussite de la réhabilitation mais aussi des principales difficultés qui font malheureusement échouer parfois celle-ci.

HISTORIQUE

La laryngectomie et la réhabilitation de la voix ont maintenant 90 ans. Déjà avant l'apparition de la laryngectomie on avait observé chez les malades atteints d'affections laryngées chroniques ou de traumatismes du larynx, la possibilité de production d'une pseudo-voix à partir de structures anatomiques autres que le larynx. Un tel cas fut mentionné pour la première fois à l'Académie des Sciences de Paris par RAPRAND en 1828.

En 1873, BILROTH pratique avec succès la première laryngectomie pour cancer du larynx.

En 1874, GUSSENBAUER réussit à construire pour le malade de BILROTH le premier appareil de phonation qui se composait de deux tubes : l'un inférieur introduit dans la trachée, l'autre supérieur débouchant dans le pharynx.

Mais au début le but recherché était avant tout la réussite de l'intervention ne possédant alors ni le confort et la sécurité d'une anesthésie et d'une réanimation modernes, ni la providence d'une antibiothérapie post-opératoire.

Peu à peu avec le succès des interventions et les survies de plus en plus prolongées, le but change, il ne s'agit plus d'un problème vital mais d'un problème psychologique et social : comment améliorer le sort du laryngectomisé muré en lui-même, isolé au sein de son entourage par la privation de la parole.

En 1892 s'effectuent les premières trachéostomies. Avec cette nouvelle technique chirurgicale, deux tendances de réhabilitation vocales font jour :

— d'un côté, les prothèses;

— de l'autre, les voix de remplacement ou de substitution.

Les prothèses : il faut citer le larynx artifiel de Briani, les appareils de la Bell Telephone Compagny

Mais ces instruments ne connurent jamais un succès notable produisant une voix monotone et se révélant incommode et visible par l'entourage. Actuellement si ces inconvénients existent toujours, ce sont toutefois des appareils de petits volumes, électriques et à transistors.

Les voix de remplacement :

En 1828 Raprand est le premier à mentionner un cas de voix de remplacement. Les cas se multiplient surtout dans les dernières décades du siècle précédent.

A un congrès de Chirurgie à Vienne en 1889, Schmidt présente un exemple de réabilitation vocale sans larynx artificiel. Laissant déjà entrevoir le rôle de la partie supérieure de l'œsophage comme réservoir d'air.

En 1908 H. Gutzmann à Berlin présente lors d'un Congrès International à Vienne, une série de 25 malades qui avaient réappris à parler à la suite de la laryngectomie. Depuis la méthode d'enseignement, à quelques variations près est encore utilisée. Dès lors la notion de la voix œsophagienne va faire son chemin, la partie supérieure du tractus digestif joue le rôle de « néolarynx ». Cette voix œsophagienne de force suffisante, de portée satisfaisante, est le seul moyen d'expression vocale comparable à la voix normale : on l'appelle l'érygmophonie (Escat) reposant sur le principe de l'éructation contrôlée de l'air auparavant dégluti dans l'œsophage.

D'ailleurs en 1924 Seeman, reprenant les travaux de Gutzmann publie une vaste étude sur le sujet, cette étude

demeure encore de nos jours le fondement de toute recherche sur ce problème.

Il faut attendre les études radioscopiques de Négus (1938), Morrisson (1941) et Max Call (1942) pour localiser exactement le siège de la néoglotte au sphincter cricopharyngien. Puis la fonction du muscle cricopharyngien a été mis en évidence par la stroboscopie (Brankel 1957) et récemment par la radio-cinématographie.

Il est impossible de citer dans ce bref historique toutes les études consacrées à la réhabilitation de la voix. Cependant il faut citer encore la *thèse* de Damste (1958) qui fait un tour d'horizon du problème et tout récemment l'étude de J. Vallery et G Cornut (septembre 1962) intitulée, « L'avenir social des laryngectomisés » où ces auteurs s'appuyant sur 120 observations présentent une enquête très complète et certainement la première de ce genre en France.

On ne saurait terminer cet historique sans souligner les efforts tous récents des phoniatres, en effet il faut citer la brochure intitulée « La voix sans larynx » abrégé de rééducation vocale de F. Le Huche mis à la disposition de tout les mutilés de la voix depuis juillet 1963. Ce livre constitue un guide clair, pratique et encourageant pour chaque nouvel opéré, qui peut aborder ainsi en toute confiance sa rééducation.

Tout récemment une question a été posée au ministre de la Santé publique sur le problème de la rééducation des laryngectomisés, mettant l'accent sur la possibilité d'une rééducation systématique et sur l'insuffisance encore des mesures prises pour rééduquer ces malades. Le ministre a répondu en résumant la situation actuelle statistiques du nombre des laryngectomisés par an (environ 1 500 à 2 000), nombre des centres de rééducation (17 centres en France en 1963). Le ministre termine en ces phrases : «cependant de l'avis des autorités médi-

cales compétentes, il ne paraît pas souhaitable pour des raisons d'ordre psychologique de rassembler les laryngectomisés dans un établisement qui leur serait exclusivement réservé. Il y a plutôt lieu de créer des sections dans les services ou centre de rééducation fonctionnelle, dont plusieurs sont actuellement en voie d'organisation ».

PREMIERE ETAPE DE LA REHABILITATION

LE PROBLEME POSE PAR LA LARYNGECTOMIE

— La réadaptation du laryngectomisé ne saurait être séparé de l'acte chirurgical lui-même. Elle commence, en fait avec l'hospitalisation et même avant, dès que le diagnostic est posé et les premiers examens pratiqués. Le premier acte de cette réadaptation est la préparation du malade à l'intervention dans son aspect psychologique.

— Il faut distinguer en matière de chirurgie pour le cancer du larynx, en allant du simple au composé :

1) *La cordectomie :*

2. — *Les laryngectomies partielles.*

3. — *Les laryngectomies totales.*

1)*La cordectomie :*

Lexpérience a démontré qu'après une cordectomie datant de quelques mois, il est difficile avec le miroir, de distinguer la corde normale et la corde qui a été enlevée.

Croscovik a divisé la cordectomie en 3 groupes :

La cordectomie unilatérale partielle;

La cordectomie unilalérale totale;

La cordectomie bilatérale.

La voix de remplacement étant appelée par cet auteur « voix cordoventriculaire ».

Après une telle intervention on constate que la bande ventriculaire est hypertrophiée, le ventricule de Morgani semble aplati.

Pendant la phonation la base ventriculaire se rapproche du bourelet cordal cicatriciel et le recouvre, le meilleur exemple en est après une cordectomie bilatérale où le volume des bandes ventriculaires augmente de telle sorte que pendant la phonation elles entrent en contact. Le stroboscope pendant la phonation montre que la corde opérée est immobile, mais par contre que la bande ventriculaire vibre.

On peut dire que le malade parle avec ses bandes ventriculaires. C'est un sphincter de médiocre qualité ne reproduisant pas la voix normale.

2) *Les laryngectomies partielles* peuvent entrer dans le cadre des cordectomies bilatérales.

3) *La laryngectomie totale.*

Comme nous le verrons plus loin, si le succès de la réhabilitation dépend de l'opéré et du rééducateur, il dépend aussi d'une bonne technique opératoire. L'important est l'intégrité du muscle cricopharyngien. On remplace un « sphincter » par un « sphincter ».

C'est une nouvelle adaptation fonctionnelle; la technique chirurgicale doit respecter avant tout les sutures et le maintien de certains muscles laryngés et cervicaux. Récemment Pérello a repris la question. Dans son article intitulé « Les techniques chirurgicales dans la laryngectomie et les résultats érygmophoniques » il conclut que la section de l'os hyoïde, le maintien ou l'amputation de l'épiglotte n'ont aucune influence mais il ajoute qu'il convient de respecter au maximum l'innervation de sphincter cricopharyngien

Donc, le premier objectif, pour avoir toutes les chances d'une réhabilitation vocale convenable, revient au chirurgien, qui doit éviter les mutilations inutiles, malgré l'ablation complète de la tumeur, en passant à distance à travers les tissus sains. Il doit également rétablir les conditions anatomiques favorables, attachant une

importance et un soin extrême à la réfection de la sangle musculaire antérieure et à la reconstitution du sphincter cricopharyngien.

Cependant, certaines complications et déformations sont plus ou moins inévitables. Les plus importantes sont : le pharyngostome, la sténose de la trachée, la persistance de la canule de trachéostomie et la sténose de l'hypopharynx et celle de l'œsophage.

1. — *Le pharyngostome* est en général une complication assez répandue, surtout chez les malades préalablement irradiés. Les meilleurs moyens de prévenir son apparition, consistent en une soigneuse fermeture plan par plan. De toute façon sa disparition spontanée est la règle. Mais une fermeture chirurgicale paraît nécessaire pour abréger la cicatrisation, car cette complication gêne le malade sur le plan nutritionnel (alimentation par sonde nasale), retentit sur son psychisme et retarde surtout le début de la rééducation vocale.

2. — *La sténose de la trachée* (*exceptionnelle*).

Elle est provoquée en général par une canule mal équilibrée qui a entraîné une ulcération au point où part son extrémité. Cela nécessite une recanulation rapide.

3. — *La persistance de la canule de trachéostomie.*

Elle est fonction de la qualité de l'orifice respiratoire, d'où l'intérêt de la cricostomie lorsqu'elle est possible ou d'une trachéostomie bien faite en évitant toute traction des points de suture.

4. — *La sténose de l'hypopharynx et celle de l'œsophage,* par suite de l'excision d'une large portion de leur circonférence. La conséquence est la constitution d'une fistule temporaire. On y remédie par une plastie réparatrice.

Nous ne nous attacherons pas dans cet exposé, aux complications dues aux sections nerveuses qui n'ont aucun point commun avec la réhabilitation, mais pose seulement des problèmes sur le plan morphologique et esthétique.

Donc il faut retenir dans ces complications, *les fistules* et surtout *le pharyngostome* qui peuvent apporter un retard notable à la rééducation vocale.

DEUXIEME ETAPE DE LA REHABILITATION

LA REEDUCATION VOCALE PROPREMENT DITE CHEZ LES LARYNGECTOMISES

A. — *LES DIFFERENTES METHODES DE REEDUCATION*

L'amputation du larynx est une très grave mutilation, qui est parfois la seule raison pour laquelle certains malades refusent l'intervention. Pendant longtemps leur seul recours, était avant la systématisation de la rééducation vocale, la voix buccale; mais actuellement c'est la voix œsophagienne que l'on apprend de façon systématique au laryngectomisé. C'est une voix satisfaisante qui soutient la comparaison avec la voix normale.

On peut grouper en deux grandes catégories les méthodes que l'on peut proposer pour obtenir une phonation :

1° Les prothèses fonctionnelles qui peuvent être pneumatiques ou électriques.

2° La voix de remplacement sans prothèse qui peut être buccale, parabuccale et œsophagienne.

I. — Les prothèses laryngées :

Dès le début de la laryngectomie, les inventeurs ont cherché à remédier à l'aphonie des opérés, en leur procurant une possibilité d'émission sonore dont l'ablation du larynx les avait privé.

Deux principes ont présidé à leur élaboration : envoyer, à partir de la voie pulmonaire ou d'un réservoir

extérieur, une pression acoustique dans l'hypopharynx, que les cavités de résonance se chargeront de moduler, l'anche vibrante étant tantôt organique, tantôt mécanique.

Leur but est donc de fournir au malade une source sonore de remplacement, à partir de laquelle le son est conçu pour être articulé par les autres organes de la parole, exactement comme le son laryngien. Ces appareils, très simples et peu coûteux, permettent d'obtenir la voix haute, d'intensité et de timbre presque normaux.

En fait, pour ausssi ingénieux qu'ils soient, sans compter les difficultés d'adaptation, ils ne donnent en général qu'un résultat très insuffisant. Ils peuvent être classés en deux groupes :

1° Les appareils mécaniques ou pneumatiques.

2° Les appareils électriques.

1) *Les prothèses mécaniques ou pneumatiques :*

Le son est formé par le souffle pulmonaire agissant sur une membrane de caoutchouc. Ces appareils se composent d'un vibrateur branché sur l'orifice respiratoire du cou. La vibration est transmise ensuite par un tuyau qu'on tient dans la bouche.

La voix produite est agréable à entendre, humaine, présentant des modulations spontanées, qui suivent les variations de la pression du souffle pulmonaire, comme la voix normale.

Il existe de très nombreux modèles parmi lesquels il faut citer :

— *Le larynx artificiel de* Briani composé d'une lame vibrante actionnée par l'air expiré, le tout mis en communication avec la cavité buccale par un tube extérieur.

— *Le laryngophone du Docteur* Desmanet : C'est un appareil très simple, mais il doit être appliqué à la

main ,contre l'orifice respiratoire, pendant le temps de la parole.

— *L'Amplivox du Docteur* ROMIEU : Plus complexe, il nécessite le port d'une canule spéciale, mais il permet de parler les mains libres.

Ces deux derniers types d'appareils sont les plus connus en FRANCE.

2) *Les Prothèses électriques :*

— Le son est produit par une vibration mécanique entretenu électriquement. Ces appareils fonctionnent avec une batterie de piles ou un accumulateur rechargeable. La qualité du son est sous la dépendance de celle des cavités de résonance. Ils donnent une parole compréhensible, mais pas très agréable à entendre.

Il en existe également plusieurs types :

— La pipe de TICCHIONI est la plus connue en France, il s'agit d'un vibrateur entretenu par une pile dissimulée dans le fourneau d'une pipe factice, que le sujet place entre les dents, pour amplifier les modulations émises dans la cavité buccale. La vibration est commandée par un bouton situé sur le côté droit du fourneau. Le son est conduit par le tuyau de la pipe, dans la bouche où il est articulé.

— Les modèles 2 A et 2 B de la Western Electric CO sont basés sur le même principe, mais améliorés par le petit volume des transistors. Plus récemment, la même firme a mis au point un nouveau modèle de larynx électronique encore plus perfectionné;

— *Le Vibro Larynx :* cet appareil ressemble à une lampe torche qu'on tient à la main. La partie vibrante située à l'une des extrémités doit être appliquée contre le cou, mettant ainsi en vibration à travers la peau, les caisses de résonance de la parole, c'est-à-dire la bouche et le pharynx. Le son peut alors être articulé comme

avec la pipe, par les mouvement articulatoires ordinaires.

Malgré le perfectionnement, tous les jours plus grand, des larynx artificiels, la majorité des auteurs européens semble préférer la voix obtenue par un organe vivant qui s'identifie à la personnalité, qu'un moyen mécanique.

Toutefois, l'intérêt de telles prothèses réside dans le fait qu'elles constituent un appui précieux pour les laryngectomisés qui n'ont malheureusement pas réussi à s'éduquer selon les principes de la voix œsophagienne.

Mais un usage d'avenir est sans doute la « *prothèse d'attente* ». Ce n'est encore qu'au stade de projet. Ainsi l'opéré trouverait au réveil de l'intervention une pipe de Ticchioni dont on lui aurait enseigné l'usage auparavant. Cela lui permettrait peut-être d'éviter l'énervement des premiers jours sans parole et par conséquent d'attendre le début de la rééducation, sans cultiver les mauvaises habitudes du chuchotage et du souffle pulmonaire.

II. — La voix de remplacement sans prothèse

On peut distinguer chez le laryngectomisé, trois modes d'émissions voccales possible :

— La fausse voix chuchotée;

— La voix pharyngienne;

— La voix œsophagienne.

1) *La voix buccale ou pseudo-chuchotée :* Le sujet peut émettre deux ou trois syllabes chuchotées, en accumulant de l'air dans la cavité buccale et dans la partie voisine de l'hypopharynx. Dans certains cas, le nombre de syllabes prononcées peut atteindre cinq ou six.

L'émission se fait alors non seulement en expirant, mais aussi en aspirant. Malheureusement cette voix de remplacement est de compréhension difficile et seuls

les proches du malade arrivent à en saisir le sens. Cependant cette voix chuchotée peut être considérée comme une étape parfaitement valable dans la récupération de la parole, à condition de ne pas s'y installer trop durablement.

2) *La voix pharyngienne :* est produite en utilisant le réservoir d'air buccal et pharyngien. Les malades arrivent à émettre une voix plus forte et intelligible que la voix buccale, mais très saccadée. Cependant cette voix est suffisante pour assurer des conversations brèves et des relations familiales.

3) *La voix œsophagienne :* comme nous l'avons dit au début du chapitre, seule l'utilisation de la voix œsophagienne permet une compréhension du langage satisfaisante. Le problème consiste à remplacer les différents éléments de la phonation laryngée par d'autres éléments de substitution.

La voix œsophagienne trouve son origine dans une glotte vicariante dont le siège se situe à la bouche de l'œsophage, dans un muscle qui en est le support anatomique.

La voix œsophagienne sera fonction :

— de la dimension de l'entonoir hypopharyngé et de la régularité de sa paroi.

— du calibre du rétrécissement crico-pharyngien.

— de la courbure du siphon.

— de l'élasticité et de la mobilité de la musculature antérieure du cou.

Il convient donc d'éviter les brides cicatricielles internes et les bourgeonnements exubérants, de renforcer la partie antérieure par un support musculo-aponévrotique souple et contractile, d'éviter un rétrécissement serré du défilé pharyngo-œsophagien ou une coudure trop accentuée, qui risquerait de gêner l'évacuation de

l'air emmagasiné, enfin de respecter les rameaux nerveux du plexus pharyngien.

Le soufflet aérien nécessaire à la mise en vibration de cette néoglotte est constitué par une réserve d'air déglutie dans l'œsophage.

L'éructation contrôlée par la musculature œsophagienne constitue la clé de la voix, elle est appelée *érygmophonie.*

Etudions maintenant, dans le chapitre suivant, les bases anatomo-physiologiques et le mécanisme de l'érygmophonie.

B. — *LES BASES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES ET LE MECANISME DE LA VOIX ŒSOPHAGIENNE*

I. — Le nouveau système phonatoire

Il comprend :

— Une source d'air œsophago-gastrique;

— Une néoglotte située à la bouche de l'œsophage.

1) *La source d'air.*

Pour remplacer la soufflerie pulmonaire on peut envisager l'emploi de l'œsophage ou de l'estomac.

Etudions d'abord comme première source d'air, l'œsophage. A l'état normal, l'œsophage peut contenir de l'air en raison de son caractère flottant et en raison de la dilatation qu'il subit durant l'inspiration.

D'autre part, pendant la phonation, l'œsophage est animé de mouvements. Il s'agit de contractions, rétrécissant la lumière œsophagienne, qui se manifestent surtout à la bouche de l'œsophage, mais apparaissent aussi dans son segment inférieur. Ce mécanisme a été étudié en particulier par Stupka,

Seeman a enregistré, à l'aide d'une sonde œsophagienne, ces contractions, qui sont physiologiques et actives et non spasmodiques.

Ce dernier auteur précise que l'on se trouve en présence de mouvements indépendants de la respiration, atteignant leur maximum dans le tiers supérieur de l'œsophage, qui contient des muscles striés. L'innervation de cette région est assurée par les filets nerveux du pneumogastrique.

En étudiant l'œsophage des laryngectomisés, FERRERI a constaté que la dilatation de l'œsophage est constante, lorsque le sujet est entraîné à la phonation œsophagienne.

Dans une étude systématique à la radiographie, ROBE et ses collaborateurs ont montré que la contraction de la colonne aérienne pharyngo-œsophagienne était constante chez tous les sujets qui présentent une bonne phonation œsophagienne.

Nous venons de voir le rôle de l'œsophage, en tant que réservoir d'air. Envisageons maintenant comme deuxième source d'air, l'estomac.

Celui-ci contient dans sa partie supérieure, une poche à air dont la forme et les dimensions sont variables d'un sujet à l'autre. STERN a pu constater à la scopie chez le laryngectomisé, que cette cavité aérienne, augmente généralement de volume avant les premiers exercices phonatoires.

Cet auteur précise que l'alimentation à la sonde, donne au malade l'occasion d'avaler de l'air, et leur permet ainsi d'accroître le volume de cette poche. Lorsque le sujet commence à parler, la poche à air augmente encore de volume. Ceci a pu être vérifié récemment par les auteurs montpellierains grace à la prise d'orthodiagrammes successifs pendant la rééducation d'un laryngectomisé.

2) *La Néoglotte.*

Le problème de la constitution et du siège de la glotte suppléante, a été très souvent discuté, et jusqu'à ces dernières années il ne semblait pas que l'on soit arrivé à des conclusions précises.

En effet, on a décrit jusqu'à 7 points différents, allant depuis le dos de la langue et le voile du palais, jusqu'à une zone située assez bas dans l'œsophage, « entre les plis muqueux et les brides cicatricielles ».

La plupart des auteurs admettent que les sons sont émis à la partie supérieure de l'œsophage ou dans l'hypopharynx. Vraisemblablement, c'est la bouche œsophagienne qui remplit habituellement le rôle dévolu à la glotte.

Seeman a montré, qu'à l'état normal, la bouche œsophagienne, était presque toujours fermée dans la respiration calme. Elle s'ouvre au contraire, à la respiration forcée, c'est-à-dire lorsque les muscles sus-hoïdiens se contractent, attirant aussi la paroi pharyngée. Si à ce moment le sujet fait une aspiration courte et rapide, l'air entre dans l'œsophage, en produisant un bruit particulier. Il est ensuite chassé de l'œsophage par les contractions de la muqueuse œsophagienne.

D'ou Seeman conclut qu'il est important au cours de l'intervention, de respecter la bouche de l'œsophage et en particulier le muscle.

Ferreri a montré que l'extrémité supérieure pharyngée de l'œsophage, joue à la fois le rôle de sphincter, maitenant l'air dégluti dans l'œsophage et le rôle d'élément vibratoire.

Pour cet auteur, les deux replis muqueux pharyngo-œsophagiens, jouent le rôle de cordes vocales, et sont plus importants pour la phonation que le muscle crico-pharyngien; cela a été vérifié à l'œsophagoscope. Cependant, il semble que la position de cette nouvelle glotte soit surtout le résultat d'une bonne rééducation.

On constate que chez les sujets qui sont arrivés à parler correctement, avec une certaine puissance vocale, la néoglotte est située à la bouche œsophagienne. Terracol a eu la possibilité de tomographier une néoglotte pendant la phonation, et de constater ainsi, que le bourrelet formé, prend approximativement la forme de cordes vocales.

Cette méthode permet de préciser le siège de cette nouvelle glotte.

Robe et ses collaborateurs ont constaté sur le plan anatomique, que le siège le plus fréquent est situé à la hauteur de la cinquième vertèbre cervicale et du muscle crico-pharyngien. En effet, l'analyse fonctionnelle de cette néoglotte, grâce à la radio-cinématographie montre que le sujet utilise pour l'acte phonatoire un rétrécissement situé au niveau de C 5 - C 6, correspondant à la bouche œsophagienne.

Celui-ci affecte la forme d'un siphon, avec un bourrelet postérieur plus volumineux, qui surplombe le bourrelet antérieur, du moins dans la majorité des cas. Cette formation serait, d'après la plupart des auteurs, due à la contraction du faisceau cricopharyngien, des constricteurs inférieurs droit et gauche, situés à leur partie antérieure lors de la désinsertion du cricoïde.

Il semble donc admis que la néoglotte n'existe que sur les sujets bien rééduqués; chez les sujets parlant mal, la radiographie ne montre pas la colonne d'air située en dessous de la zone de constriction de la pseudo-glotte alors qu'elle est parfaitement visible chez les sujets parlant bien.

On setrouve donc en présence d'un nouveau système, comprenant : une source vibratoire (pseudo-glotte) et un système assurant la pression sous-glottique de l'air œsophagien ou gastrique.

II. — Le fonctionnement proprement dit :

1) *Comment créer la pression sous-glottique ?*

Pour assurer l'emmagasinage nécessaire au fonctionnement de la glotte, deux conditions : l'aérophagie et l'ouverture du cardia.

— création de l'aérophagie : chez le sujet normal, la déglutition de l'air dans l'œsophage se produit pendant l'inspiration, l'air pénètre ensuite dans l'estomac, constituant l'aérophagie. Ce phénomène considéré comme

involontaire, à l'état normal, est susceptible d'être éduqué après laryngectomie.

Pour cela, trois mécanismes sont possibles :
— La déglutition;
— L'injection;
— La succion.

a) Dans la déglutition volontaire du laryngectomisé, le sujet avale l'air à la façon des aliments, mais le rythme respiratoire ne nécessite plus d'être synchronisé comme chez le sujet normal, puisque la trachée s'ouvre indépendamment à l'extérieur. Le sphincter de la bouche œsophagienne se trouve ainsi plus relaché, et n'offre pas la même résistance au passage de l'air. Toutefois, dans les premiers temps, il est utile d'aider le sujet à déglutir en lui faisant avaler de l'eau par exemple.

b) Le mécanisme d'injection est préconisé par l'école hollandaise. Ici le temps initial apparaît être le même que dans la déglutition, cependant la fermeture du voile du palais est plus marquée. La base de la langue descend plus bas, avant de se relever rapidement. Les parois du pharynx se resserrent, comprimant ainsi l'air de toute part et forçant le sphincter décontracté de la bouche œsophagienne.

c) Quant à la manœuvre de succion, il faut la considérer comme l'aboutissement le plus achevé du mécanisme de déglutition. Le sujet se contente d'aspirer l'air dans la cavité œsophagienne, sans avoir besoin d'avaler.

— Mécanisme d'ouverture du cardia et de l'expulsion de l'air :

Il s'agit d'un phénomène inverse du phénomène normal. Si chez le sujet normal l'ouverture du cardia est due à l'augmentation de pression dans l'œsophage, par contre le laryngectomisé rééduqué ouvre son cardia par un phénomène inverse, ne laissant passer ainsi qu'une quantité d'air minime.

Le résultat en est que l'expulsion d'air, destiné à la phonation, coïncide avec l'expiration. C'est ce mécanisme qui est responsable de l'éructation volontaire. On pense en général que l'œsophage agirait par sa contractibilité propre : son antipéristaltisme.

— Pour l'école Hollandaise, l'avantage de la méthode d'injection d'air serait de remplir passivement l'œsophage jusqu'à une pression adéquate pour la phonation ,évitant ainsi de produire une pression forcée d'expiration. Mais le mécanisme de l'expulsion de l'air a pu être précisé récemment par B. VALLACIEN, F. BESANÇON, C. DINVILLE, E. CHERIGE, grâce à un nouveau procédé la « cinéradiométrie ».

Ces auteurs démontrent que les mouvements actifs du diaphragme et la contraction active musculaire seule de toute la paroi œsophagienne, ne peuvent agir activement dans l'expulsion de l'air. Par contre l'effort moteur, déterminant l'expulsion de l'air, est produit par la *paroi thoraco-abdominale*, diaphragme et œsophage transmettant passivement les déplacements des viscères qui les entourent.

2) *Quel est le rôle de la speudo-glotte ?*

L'innervation de la bouche œsophagienne est complexe, elle appartient en grande partie aux recurrents droit et gauche qui s'anastomosent à l'intérieur du muscle cricopharyngien, mais aussi avec le nerf laryngé externe par ses rameaux sphinctériens.

En outre, la musculature œsophagienne comporte un grand nombre de *fuseaux proprioceptifs*. Il est certain que ces boucles nerveuses doivent être considérées comme formant autant d'arcs réflexes, et c'est de leur capacité d'adaptation dans la mise en service des structures néoformées que dépendra le *succès de la récupération fonctionne.*

Aussi, sans vouloir faire une analogie complète avec le fonctionnement des cordes vocales, on se demande s'il

n'existe pas une *commande nerveuse,* constituant un système de contrôle de la hauteur tonale, qui permettent à certains sujets d'émettre sur une tessiture plus ou moins étendue. Mais le type même de la musculature de cette région, expliquerait l'impossibilité de monter à une fréquence normale.

Ceci permettrait de comprendre pourquoi les sujets rééduqués ont une fréquence de base plus grave.

C. — *ENSEIGNEMENT DE LA VOIX ŒSOPHAGIENNE*

I. — Les principes de la rééducation

La rééducation de la voix s'adresse à tous les opérés, sans discrimination. En effet, actuellement, il semble établi que la rééducation est possible, quels que soient les types d'opérations pratiquées. Qu'il s'agisse d'interventions dites « économiques », ou de grandes extirpations, avec suppression des muscles prélaryngiens, curage ganglionnaire, ablation de l'épiglotte, ablation de l'os hyoïde, les résultats obtenus sont sensiblement pareils.

Cette rééducation doit commencer le plus tôt possible, après la laryngectomie. Certains auteurs par contre, proposent le début de la rééducation, avant même l'intervention. On a pu également obtenir des résultats favorables trois ou quatre ans après la laryngectomie.

Comme nous l'avons souligné dans l'historique, c'est à Gutzmann que l'on doit la méthode d'enseignement qui est encore utilisée aujourd'hui. Les travaux de Schelling, d'Escat, de Nadoleczny, de Stern, de Tarneaud ont apporté des compléments ou des détails de technique.

II. — Le rythme de la rééducation

Certains sujets sont arrivés à acquérir par eux-mêmes, la technique de la voix œsophagienne, en prenant exemple et conseils auprès de camarades rééduqués. Une telle pratique est peu recommandablé, elle aboutit en général à des résultats médiocres car le malade prend de mauvaises habitudes, et contracte des défauts que les rééducateurs ont la plus grande difficulté à combattre par la suite.

La seule méthode valable et efficace est la *rééducation dirigée*. Elle présente des modalités et des réalisations très diverses. Le rythme des séances est des plus variable.

La rééducation commence dès la cicatrisation de la plaie. Certains auteurs préconisent un rythme de trois séances par jour, dont une au moins sous la surveillance d'un spécialiste, d'autres, deux séances par semaine, sous la direction d'un phoniatre et quotidiennement, entraînement et perfectionnement des résultats acquis au cours des séances dirigées.

La durée d'apprentissage est extrêmement variable d'un sujet à l'autre, car il dépend de multiples facteurs : l'importance de l'intervention, l'état de la cicatrice, la radiothérapie complémentaire, l'intelligence, la volonté, les dispositions naturelles, le désir d'en sortir et enfin l'âge de l'élève.

Il faut éviter avant tout que le laryngectomisé s'installe dans l'inaction et la dangereuse méditation de son infortune.

Une telle éventualité peut se présenter chez les laryngectomisés en cours de radiothérapie, car elle provoque un manque de souplesse des tissus et engendre une irritation muqueuse.

Cela ne doit pas entraîner une attente de deux mois avant le début de la rééducation. Le rééduqué doit savoir que chaque leçon aboutit à un début de fatigue.

On peut évaluer de trois semaines à deux mois environ ,une rééducation bien conduite (tout malade ayant une mauvaise denture doit la faire remettre en état avant le début de la rééducation, car la pose d'une prothèse dentaire après cette rééducation, modifie considérablement la voix et nécessite parfois un nouveau travail d'adaptation).

III. — La technique de la rééducation

Le laryngectomisé devra apprendre successivement à avaler de l'air, éructer à volonté, émettre des voyelles, des consonnes, prononcer des syllabes, des mots et enfin des phrases.

Deux stades bien distincts :

— *un premier stade* consacré à l'acquisition de la voix œsophagienne;

— *un deuxième stade* consacré à la rééducation phonétique proprement dite.

1. — *Premier stade : acquisition de la voix œsophagienne.*

Cette acquisition peut se décomposer en trois temps :

• Le premier temps est un temps d'admission de l'air dans l'œsophage, par déglutition, injection ou succion. L'inspiration pulmonaire qui l'accompagne, en favorise l'exécution.

• Ensuite vient le temps d'émission du son :

Eructation prolongée, produite par l'expulsion de l'air œsophagien, chassé à la fois par l'élasticité de la paroi et par la pression abdominale qui refoule le diaphragme.

• Enfin un temps d'expiration pulmonaire, la cage thoracique étant restée bloquée en apnée pendant la phase précédente.

Les premières leçons seront consacrées à l'apprentissage de *l'éructation volontaire.* Le sujet sera invité à ingérer une gorgée d'eau gazeuse. Ce procédé à l'avantage de lui faire prendre conscience que le premier geste à réaliser pour produire le son, est une déglutition et aussi de faciliter l'éructation.

En effet, lorsque la quantité d'air emmagasinée devient suffisante, l'éructation survient spontanément. Par

la suite, les mouvements de contraction abdominale avec légère rétraction, seront utilisés pour provoquer le son à volonté. Cette manœuvre est enseignée au rééduqué sous le terme de « dynamisation des abdominaux ».

Dès que le sujet a réussi à discipliner sa phonation, la rééducation phonétique proprement dite peut commencer. A ce stade, la manœuvre de remplissage deviendra automatique, presque instinctive, se répétant aussi souvent que l'approvisionnement d'air l'exige, arrivant même à devenir un geste imperceptible et rapide qui n'interrompt plus la continuité du discours.

Malheureusement, le malade présente alternativement deux défauts :

— celui du bruit canulaire, parasite d'une part;

— celui du blocage de la bouche œsophagienne par la contracture, d'autre part.

Aussi, dès le début, il faut veiller à détruire le synchronisme entre la phonation et l'expiration. Le sujet doit éructer en dehors des mouvements respiratoires; on évite ainsi le bruit de canule.

Quant à la contracture de la bouche œsophagienne, on la fait cesser par les mouvements de déglutition, ce qui assure le remplissage de l'œsophage. Aussi le premier geste à apprendre est l'élévation du sphincter œsophagien, accompagné d'une rétraction de la langue contre le palais, la bouche étant fermée, l'air est ainsi projeté du pharynx dans l'œsophage. L'intégrité des muscles glosso-pharyngiens est donc un facteur favorable de cet apprentissage.

Parfois l'éructation est facile. Dans d'autres cas, il est nécessaire pour l'acquisition de ce premier temps, de le faciliter par l'absorption de boissons gazeuses.

Enfin, de nombreux sujets éprouvent de grandes difficultés à emmagasiner convenablement l'air dans leur œsophage.

Pour y remédier, CONLEY a imaginé un procédé opératoire : il crée un libre passage de l'air de la trachée dans l'œsophage, en mettant toutefois les voix aériennes à l'abri de la pénétration de la salive et des particules alimentaires. Cette intervention est pratiquée primitivement au moment de la laryngectomie ou dans un deuxième temps. Malheureusement il s'agit d'une méthode toute personnelle n'ayant pas fait beaucoup d'adeptes.

2. — *Deuxième stade : La rééducation phonétique proprement dite :*

Dès que le sujet a bien saisi le mécanisme de l'éructation volontaire, on lui apprend à moduler avec sa cavité buccale et ses lèvres, le son produit à la bouche de l'œsophage. Il est à noter que peu à peu, avec le progrès de la rééducation la quantité d'air emmagasinée dans l'œsophage, augmente d'importance, ce qui finit par faire perdre au son émis, son caractère saccadé.

La rééducation commence alors par l'étude des voyelles, en débutant par la prononciation des voyelles A et O, qui sont les plus faciles à obtenir.

Il est parfois nécessaire d'apprendre à l'élève quelques éléments de phonétique, et de lui montrer quelle doit être la position des lèvres, de la langue et de la mâchoire.

L'étude des consonnes est ensuite entreprise. Les explosives sont les premières enseignées (K, T, P) ensuite elles sont liées à une voyelle (KA, KO PA), etc., puis viennent les sifflantes et les nasales. On passe alors à l'imitation de mots simples d'abord bisyllabiques, puis plus compliqués, pour aboutir à des phrases de plus en plus longues. L'élève peu à peu, acquiert de la souplesse, et un entraînement de deux mois environ permet au malade de se faire comprendre très correctement. Certains sujets sont arrivés à obtenir une voix forte et bien timbrée.

Les facteurs du succès de cette réhabilitation, sont l'opéré qui a compris *la coordination pharyngo-gastrique*

ou dans un langage plus imagé, les « rots calculés », puisque d'après la définition exacte « c'est une émission par la bouche avec un bruit rauque de gaz stomacaux ».

Toute chance d'une bonne rééducation ne peut être mieux illustrée actuellement, que par le livre remarquable de François Le Huche intitulé : « LA VOIX SANS LARYNX » qui vient d'être mis à la disposition du laryngectomisé, grâce à l'Union des « Associations des mutilés de la voix ».

Mais si cette coordination est le fait de l'opéré, elle est dûe en grande partie à l'opérateur et aux opérés entraînés, qui se dévouent à leur tour pour instruire les mutilés de la voix. On peut dire que ce sont les meilleurs animateurs de la réhabilitation.

FACTEURS PSYCHOLOGIQUES DE LA READAPTATION

La laryngectomie affecte profondément la personnalité des opérés. Cet état dépend avant tout de l'état mental antérieur de l'opéré. En effet, les malades repliés sur eux-mêmes, les égocentriques, les méditatifs, les introspectifs, sont mal armés pour affronter les difficultés, représentant ainsi un mauvais terrain pour les réajustements mentaux nécessaires après la laryngectomie.

LEVIN souligne que l'instable, l'émotif et l'introspectif reste sous le coup du traumatisme psychique survenu au moment où le diagnostic a été fait et où l'intervention radicale leur a été proposée. Ces sujets éprouvent les plus grandes difficultés à se « reprendre » et à apprendre quelque chose de nouveau.

Au contraire, le sujet dynamique et ouvert, attaque le problème de front, il s'attache à l'étude de façon directe et pratique et acquiert rapidement la méthode.

Envisageons les différents facteurs psychologiques avec lesquels le malade va avoir à lutter.

Tout d'abord avant l'intervention :

— La peur du cancer et de son aboutissement estimé fatal, dans la mesure où il sait ou se doute seulement de la nature du mal qui le frappe;

— celle d'une intervention générale;

— et surtout celle de la perte définitive de la voix laryngée avec ses conséquences sur ses relations affectives ou professionnelles et sur sa sécurité.

Puis après l'intervention :

L'inconfort des conditions dans lesquelles il aura à vivre désormais. Cependant, il faut dire tout de suite que les effets de la laryngectomie sont très différemment ressentis, les impressions étant très diverses suivant les individus.

En général, contrairement à ce qu'on pourrait le penser, la mutité au tout début, n'est pas la gêne la plus durement ressentie; ce qui frappe le plus le malade c'est la canule qui objective sa mutilation.

La respiration est gênée par une toux fréquente et par l'abondance des sécrétions nécessitant des aspirations répétées.

Il s'y ajoute la nécessité de l'alimentation par la sonde œsophagienne. C'est seulement une fois la cicatrisation terminée et la sonde enlevée, que le laryngectomisé se rend pleinement compte de la mutilation irrémédiable qu'il a subi, et de la mutité qui en résulte.

D'autant que l'altération du goût et la disparition de l'odorat sont toujours complets dans les premiers jours.

Enfin, certains malades sont aux prises avec la peur de la récidive.

Il s'agit de combattre, ou au moins de diminuer toutes ces craintes. D'abord avant l'intervention, il faut expliquer au malade qu'il sera en peu de temps capable de se faire comprendre, grâce à l'apprentissage de la voix œsophagienne .Mais cette perspective doit lui être présentée comme un but positif, et non comme une consolation.

La présence au lit du malade, avant et dans les jours qui suivent l'intervention, d'un ancien opéré intelligent et bien rééduqué, peuvent apporter un excellent réconfort moral.

Vient ensuite le *rôle prépondérant du phoniâtre.*

La rééducation est une instruction individuelle, mais le laryngectomisé trouve l'aide psychologique nécessaire dans le travail de groupe. Ainsi les malades plus avancés que lui dans la rééducation, lui servent de modèle et d'encouragement. Il faut avant tout que le rééduqué ne se considère pas comme un cas particulier; le groupe brise son isolement, en lui révélant que sa situation, pour infortunée qu'elle soit, n'est pas aussi exceptionnelle qu'il pourrait le croire.

Les facteurs essentiels de la réussite sont la nécessité, autant que la volonté d'apprendre. En effet, les malades qui n'ont pas un besoin urgent de gagner leur vie, ou pour lesquels la parole joue un rôle relatif dans leur profession, font peu de progrès, au contraire, ceux qui ont à assumer des responsabilités familiales et professionnelles, se rééduqueront et se réadapteront le mieux.

SCHALL en 1938 citait déjà de nombreux exemples de bonnes rééducations.

Parmi les nombreux facteurs psychologiques de la réadaptation, il ne faut pas oublier l'action directe du psychisme sur la néoglotte. Nous savons que dans la glotte laryngée, des spasmes peuvent se produirent sous l'influence des émotions telles que : colère, anxiété, peur, appréhension. Il en est de même à l'extrémité supérieure de l'œsophage, entraînant le rétrécissement de la lumière, avec des troubles sécrétoires (ecxès de mucus ou, au contraire, sècheresse).

Ces conditions défavorables peuvent ralentir les progrès des malades en créant des tensions qui perturbent la coordination nécessaire à la production de la voix œsophagienne.

Toutefois, l'inverse se produit dans l'euphorie, l'enthousiasme, le contentement, la sécurité qui sont alors autant de facteurs favorables à la réussite de la rééducation.

Enfin ,le malade doit apprendre à évaluer justement les réactions de la société à son langage, pour cela, il doit se réinsérer le plus tôt possible dans le circuit familial et social, sinon, par crainte de ne pas être accepté par la société, il risque de réduire le nombre de ses contacts, portant ainsi atteinte à une intelligibilité satisfaisante.

On doit conseiller, quand cela est possible un bref séjour en milieu hospitalier, car le laryngectomisé est débarassé trop illusoirement de tout souci personnel et immédiat, et de tout ce qui le relie à la vie sociale.

Cette vie, exempte de décisions, l'entraîne dans l'inaction et l'irresponsabilité.

Enfin la famille a une influence déterminante. Il faut obtenir de la femme et des enfants du laryngectomisé, une aide indispensable et surtout les mettre en garde contre une attitude trop protectrice, vis-à-vis du malade.

C'est un *opéré guéri* et non un malade infirme. Telle doit être la devise constante de ses proches.

OBSERVATION

A titre d'exemple, parmi une vingtaine de laryngectomisés totaux réhabilités, nous présentons tel qu'il a bien voulu nous l'exprimer lui-même, lors de notre interrogatoire du 18-1-64, l'observation d'un malade de notre région (Clinique O.R.L., Faculté de Médecine de Montpellier - Professeur TERRACOL).

Il s'agit de M. Bernard B..., de Vaison-la-Romaine (Vaucluse), 55 ans; photographe, marié, un enfant.

Laryngectomie totale, en 1950.

Reprise d'activité : A repris son ancienne profession six mois après l'intervention.

Etat physique : Excellent. Gêne scapulaire dans les premiers mois. Se plaint d'un discrète dyspnée depuis l'intervention, surtout pour gravir des escaliers et soulever des charges. Par contre disparition totale de la bronchite chronique existant auparavant.

Odorat : Perte modérée. Perception plus nette des odeurs agréables.

Etat nasal : Mouchage difficile, pas de crise de rhinorrhée.

Gustation : Perte modérée.

Rééducation vocale : Ce malade s'est rééduqué tout seul après avoir reçu quelques conseils phoniatriques à la sortie de l'hôpital, grâce à sa volonté, à ses facultés intellectuelles et à son entourage familial. L'éructation volontaire a été le mécanisme le plus long à obtenir (15 jours environ) ensuite la rééducation phoniatrique proprement dite s'est effectuée en un mois.

Actuellement : Plus de canule de trachéotomie. Voix œsophagienne excellente. Elle est grave, mais parfaitement audible.

Le débit est régulier sans aucun bruit parasite. A noter seulement la perception d'un léger souffle pulmonaire.

Puissance de la voix : Le malade se fait entendre d'une pièce à l'autre et se fait très bien comprendre au téléphone.

Ajoutons, enfin, que ce rééduqué, ayant vécu quelques années aux Etats-Unis après l'intervention, s'exprime aussi facilement en anglais qu'en français.

Cette observation représente un exemple parfait de la rééducation œsophagienne.

CONCLUSION

Tout opéré ayant subit une laryngectomie partielle et surtout totale, pour une néoplasie maligne laryngée, doit être réhabilité.

Le but vital de l'opérateur est de supprimer le mal autant que cela est possible et de tout faire pour prévenir la récidive. Ceci est une question de technique chirurgicale.

Mais le foyer anarchique extirpé, le chirurgien doit penser à l'existence sociale du cancéreux qu'il a amputé de l'organe de la voix.

Tout comme un amputé d'un membre, que l'on ne laisserait pas s'en aller sans prothèse, il convient de replacer ce mutilé de la voix dans la communauté.

Et la tâche et complexe : elle est psychique - elle est physique - elle est principalement sociale.

Cette idée a été poursuivie tout au long du travail que nous présentons à votre jugement, avec le grand espoir d'avoir associé et la lutte contre un mal redoutable et la louable réparation d'une cruelle mutilation.

Le Président de Thèse,
J. CALVET.

Vu : *le Doyen,*
G. LAZORTHES.

Vu et permis d'imprimer : Toulouse, le 18 février 1964.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
A. LOYEN.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie est abondante, elle a été consultée par nos soins et nous ne relatons ici que les livres les plus récents.

LE HUCHE (F). — « La Voix sans larynx - Rééducation vocale des laryngectomisés ». *Bull. d'information de l'Union des Association des Mutilés de la Voix* 1963.

MOUNIER-KUHN (P). — L'avenir social du laryngectomisé in « Problèmes actuels d'Oto-Rhino-Laryngologie » *Edition Maloine, Paris* 1962.

SNIDECOR (John C. et collab.). — « Speech rehabilitation of the laryngectomized » *Springfield, C.C. Thomas* 1962.

TERRACOL (J.), ARDOIN (P.) et FABRE (L.) — « La Morphologie et l'adaptation fonctionnelle du larynx ». *Suppl. n° 4 du Journal Français d'O.R.L. Octobre* 1963.

URTICKA (K). — « Réhabilitation des laryngectomisés atteint de mutité ». *Journal Français O.R.L. Lyon* 1962, *t.* 2, *n.* 7, *page* 1023-1029.

VALLERY (J.) et CORNUT (G.). — « L'avenir social des laryngectomisés » *supplé. n° 3 du Journal Français d'O.R.L. Lyon* 1962.

TABLE DES MATIERES

Pages

INTRODUCTION 13

HISTORIQUE 17

PREMIERE ETAPE DE LA REHABILITATION 21

Le problème posé par la Laryngectomie.

DEUXIEME ETAPE DE LA REHABILITATION 25

La rééducation vocale proprement dite chez les laryngectomisés

A. — Les différentes méthodes de rééducation

B. — Les bases anatomo-physiologiques et le mécanisme de la voix œsophagienne .. 31

L'enseignement de la voix œsophagienne 38

LES FACTEURS PSYCHOLOGIQUES DE LA READAPTATION 45

OBSERVATION 49

CONCLUSION..... 51

BIBLIOGRAPHIE 53